保安点検具の維持管理例

圧力測定器具

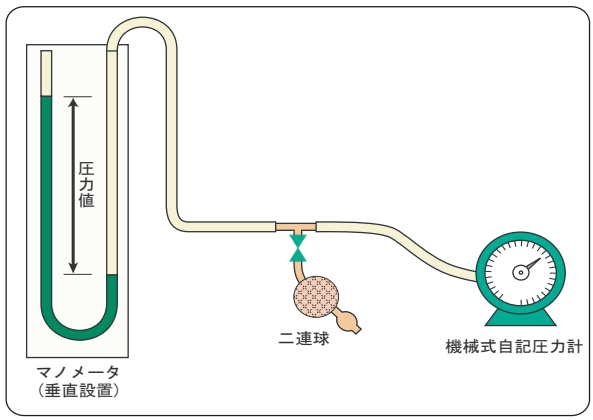
機械式自記圧力計

●使用上の注意

（1）取り扱いにあたっては、衝撃を与えないように慎重に扱ってください。
（2）測定は振動が少なく温度変化の少ない場所を選んで行ってください。
（3）使用前に目視にて各部に破損個所がないか、確認してください。
（4）長期間使用しない場合は、乾電池を外し、湿気の少ない場所に保管してください。
（5）接続する配管系統に漏れがないよう注意してください。
（6）調整器能力を検査する場合、その測定器（圧力計）の誤差は重大であるので誤差確認に留意すること。
（7）漏えい検査では測定環境（温度変化）により漏えいしていても検知できないことがあるので留意すること。また、保持時間にも十分留意すること。
（8）急な圧力上昇、降下を加えないこと。

●保守管理

（1）表示部の指示値及びチャート紙の記録値の誤差確認を、次の手順で行ってください。
①下図のように機械式自記圧力計に垂直に設置した水柱マノメータを接続します。
②表示部の指示値の誤差確認は、表示部の指示値が下表の各ポイント圧力にほぼ合うまで二連球にて徐々に加圧し、水柱マノメータの指示値で圧力誤差を確認します。
③チャート紙の記録値の誤差確認は、水柱マノメータの指示値が下表の各ポイント圧力にほぼ合うまで二連球にて徐々に加圧し、チャート紙の記録値で圧力誤差を確認します。
④確認した各圧力誤差が下表の圧力範囲以内であれば合格です。補正値として検査成績表に圧力誤差を記録してください。
また、不合格の場合は、メーカーの取扱説明書に従って誤差圧力を調整してください。



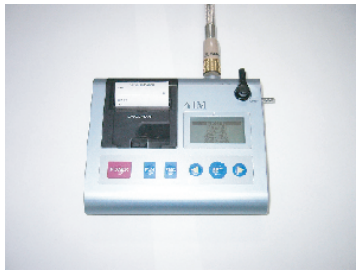
水柱マノメータ検査方法

ポイント圧力（kPa）			圧力誤差範囲（kPa）
2前後	6前後	10未満	±0.2kPa

※mmH$_2$O　Pa換算式
（1） 1 mmH$_2$O ＝9.80665Pa
（2） 1 Pa ＝ 1 mmH$_2$O / 9.80665

（2）液化石油ガス法（例示基準第29節）に基づく点検を行ってください。
６ヶ月に１回以上、最低圧力が2.0kPa以上、最高圧力が8.4kPa以上10kPa以下の範囲内の圧力で最小目盛り単位が0.02kPa以下のマノメータ又はこれと同等以上の精度を持つ圧力計と比較検査を行い、これに合格したものであること。この場合、0.2kPaを超える誤差のあるものは不合格とし、0.2kPa以下の誤差のあるものは、その補正値を用いることによって使用することができるものとする。

電気式ダイヤフラム式自記圧力計



●使用上の注意

（１）計測ホースや本体のホース接続口に、ごみや水分が入らないよう取扱いや保管には注意してください。

（２）温度差の大きい場所へ持ち込んだ場合は、環境になじませてから使用してください。

（３）温度変化の激しい場所での測定は、正確な測定ができません。温度変化の少ない場所を選んで測定してください。

（４）接続する配管系統に漏れがないよう注意してください。

（５）保管時・使用時など本体に物を載せたり、衝撃を与えないよう注意してください。

（６）高温・多湿の場所には保管しないでください。特に高温になる閉め切った車内での保管は避けましょう。

●保守管理

液化石油ガス法（例示基準第29節）に基づく点検を行ってください。

12ヶ月に１回以上、最低圧力が2.0kPa以上、最高圧力が8.4kPa以上10kPa以下の範囲内の圧力で最小目盛り単位が0.02kPa以下のマノメータ又は同等以上の精度を持つ圧力計と比較検査を行い、これに合格したものであること。この場合、0.03kPaを超える誤差のあるものは不合格とし、0.03kPa以下の誤差のあるものは、その補正値を用いることによって使用することができるものとする。

測定中の圧力変動時の判定は、測定条件下の温度変化を加味し判断してください。また、保持時間にも十分留意すること。

ガス検知器

ＬＰガス検知器として、多く使用されているものには２つのタイプがあり、その１つは主としてガスが滞留し易い場所のガス濃度を知る目的の、いわゆる濃度計と兼用の一般型と、微少の漏えいガスを発見する為の、いわゆる超高感度型とがあります。
一般型は、ＬＰガス濃度の爆発下限界（LEL）を100とした目盛板のものや、LELの１/10～１/５を100とした目盛板のある濃度計タイプのガス検知器であり、超高感度型は音とランプで漏れを知らせる作業性に優れた小型・高感度タイプです。

●使用上の注意

ガス検知器の実際の使用に当たっては、それぞれの機能、特長をよく理解し、活用する事が必要です。
ガス検知器は、精密な計器であり、特に感知エレメントは極めて微細な構造であるので、運搬、移動及び使用時の取り扱いについて、激しい振動や落下などによる衝撃を加えないように注意する事や、生ガスに長時間触れさせないことなど機能劣化の原因になる事を極力避けてください。

（1）本体と、ガス導入管とはしっかりと接続し、ゆるみのないように締めて空気が漏れないようにしてください。
（2）電池の電圧をチェックしてください。
（3）吸引ポンプが、確実に働いている事をポンプの音で確認してください。
（4）清浄空気中でスイッチをONにし、指針が安定してから入念に零点調節をしてください。
（5）使用後は、検知器内のガスを完全に除去し、指針がゼロに戻るのを確認してから電源スイッチをOFFにしてください。
（6）生ガスのような濃いガスを長時間吸引させないでください。万一生ガスを吸引したときは、速やかに検知器内から生ガスを除去してください。
（7）本体は分解しないでください。
（8）電源回路は本質安全防爆構造になっていますが、電池交換の際には必ずガスが無い安全な場所で行ってください。又、電池は全部を同時に取りかえてください。
（9）水を吸いこむと大きい障害原因となるので、万一水を吸いこんだ場合は、ただちに水分を取り去り乾燥させ、フィルタエレメントを交換した後に使用してください。動作が異常な場合はメーカに修理を依頼してください。
(10) 漏えいを検知する場合、測定場所、隠ぺい部にあっては十分な長さの補助管を取り付け隠ぺい配管又は滞留しやすい箇所のガスを検知できるようにしてください。
(11) 緊急対応の場合のガス検知は、漏えい状況により濃度の測定が求められることがありますので、対応できるようにしてください。

●保守管理
（1）長時間ガス検知器を使用しない場合には、電池を取り出しておいてください。
（2）ドレンフィルタ付きの物でフィルタが変色している場合は、早めにフィルタエレメントを取り替えてください。
（3）検知器の保管は、振動、衝撃及び落下の恐れがなく、できるだけ通気のよい乾燥した場所で行ってください。
（4）感度点検等は次の事項に従って実施してください。
①正常な作動状態を維持する事に留意し、動作が不安定な状態や零点未調整の状態で使用しないでください。
②平常は毎月１回程度、落下したり異常を感じたときはその都度、簡略点検をしてください。
③使用頻度の高い場合は、毎週１回程度の簡略点検を実施し、検知器の感度状態などを確認してください。
④１年に１回以上は、当該検知器メーカなど、標準試験ガス及び充分な試験設備を有するところへ感度試験、点検調整を依頼してください。